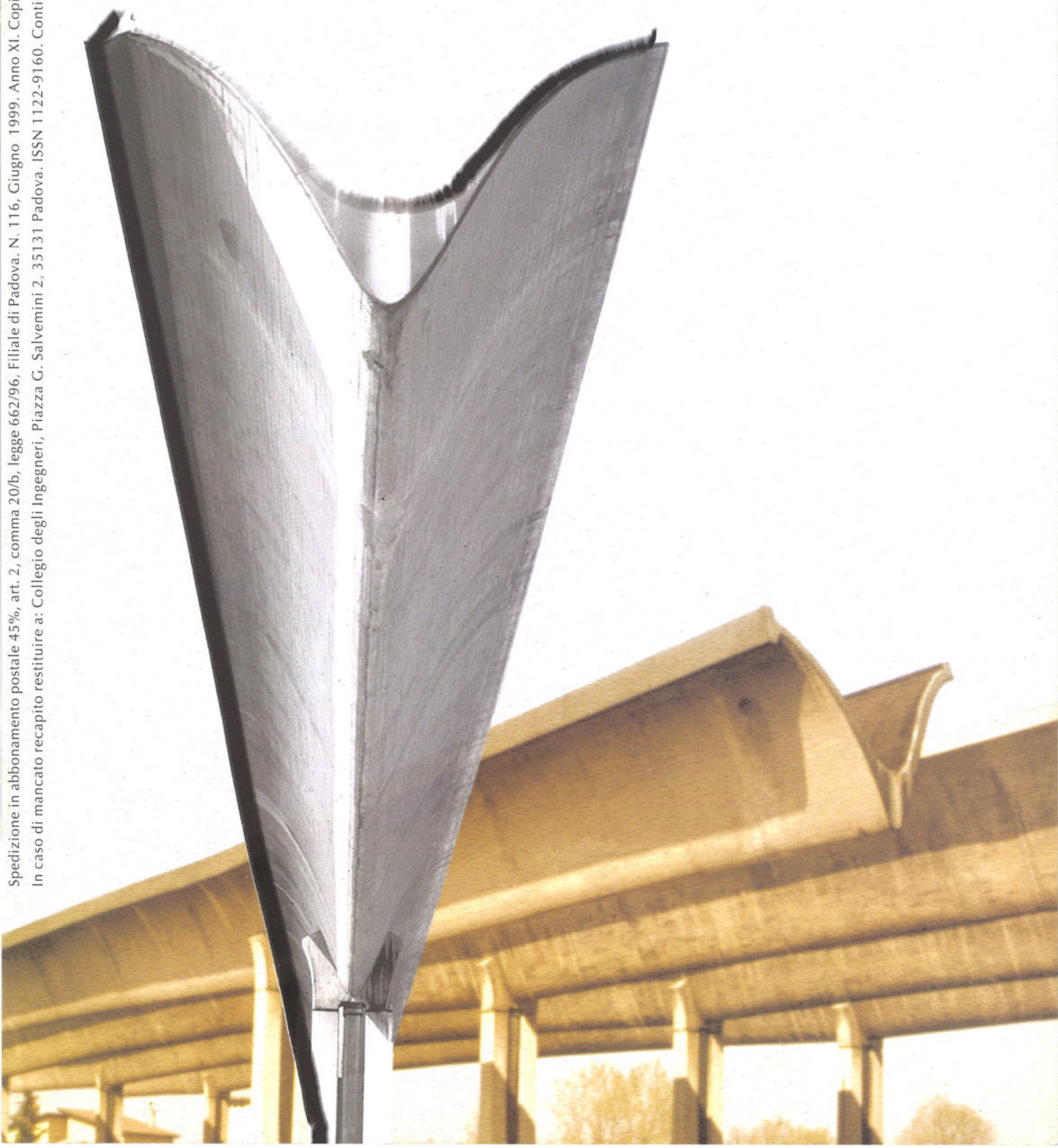


GALILEO

RIVISTA DI INFORMAZIONE, ATTUALITÀ E CULTURA centosedici

Spedizione in abbonamento postale 45%, art. 2, comma 20/b, legge 662/96, Filiale di Padova. N. 116, Giugno 1999. Anno XI. Copia omaggio.
In caso di mancato recapito restituire a: Collegio degli Ingegneri, Piazza G. Salvemini 2, 35131 Padova. ISSN 1122-9160. Contiene IP e IR.



Dinamico



BULLET OPTION

È un **finanziamento** speciale dedicato alle imprese, per ogni tipo di investimento o per altre esigenze finanziarie, da 200 milioni a 5 miliardi. Dura fino a 10 anni, ma sarete voi a decidere, anche in corso di durata, quando cominciare a rimborsarlo e in quante rate. **Bullet Option** è infatti il finanziamento flessibile che vi lascia il tempo di modificare i vostri piani e di scegliere secondo la vostra convenienza

... e intanto dà impulso alla vostra attività.

MC Mediocredito Trentino - Alto Adige
Investitionsbank Trentino - Südtirol

Alle imprese con un progetto da realizzare offriamo una consulenza specialistica e l'opportunità di un finanziamento a medio-lungo termine. Dall'incontro tra le esigenze dell'imprenditore e la nostra competenza finanziaria scaturisce una efficace strategia di intervento.

diamo credito ai vostri progetti



Editore Collegio degli Ingegneri della Provincia di Padova, Piazza G. Salvemini 2, 35131 Padova, Telefono e Fax 0498 756 160 • **Direttore responsabile** Enzo Siviero • **Comitato di gestione** Paolo Mazzi, Giorgio Romaro, Giorgio Simioni, Attilio Siviero • **Responsabile per Ingegneri Padova** Rinaldo Pietrogrande • **Responsabile per la zona dell'Alta Padovana** Giorgio Simioni • **Comitato di redazione** Enrico Albertoni, Lucio Bonafede, Guido Cassella, Paolo Faccio, Roberto Gori, Giuliano Marella, Guglielmo Monti, Franco Posocco, Giorgio Roviato, Alfredo Schiavo • **Collaboratori** Gian Luigi Burlini, Luigi Casalucci, Giorgio Clemente, Giancarlo Ravagnan • **Relazioni esterne e diffusione** Giorgia Roviato tel. 049 656706 • **Pubblicità, impaginazione, redazione** Queen's Srl, Via Paolotti 7, 35121 Padova, Telefono e fax 0498 759 328, e-mail: pariseda@gpnet.it • **Stampa** La Photograph, Via I. da Zara 8, 35020 Albignasego, Pd, Telefono 0498 625 690, Fax 0498 625 691 • **Coperatina** G. Macchi, Barriera autostradale Venezia-Trieste • **Autorizzazione** Tribunale di Padova n. 1118 del 15 marzo 1989 • **Spedizione** in abbonamento postale 45%, art. 2, comma 20/b, legge 662/96, Filiale di Padova • **ISSN** 1122-9160 • **Avvertenze** La Direzione non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da informazioni errate. Gli articoli firmati esprimono solo l'opinione dell'autore e non impegnano in alcun modo né l'editore né la redazione • **Tutela della privacy** Qualora siano allegati alla rivista, o in essa contenuti, questionari oppure cartoline commerciali, si rende noto che i dati trasmessi verranno impiegati a scopo di indagine di mercato e di contatto commerciale, ex D.L. 123/97. Si informano gli abbonati che il loro indirizzo potrà essere impiegato anche per l'inoltro di altre riviste o di proposte commerciali. È diritto dell'interessato richiedere la cancellazione o la rettifica, ai sensi della L. 675/96.

Norme per gli autori

Galileo pubblica articoli di ingegneria, architettura, legislazione e normativa tecnica, attualità, redazionali promozionali. L'approvazione per la stampa spetta al Direttore che si riserva la facoltà di modificare il testo nella forma per uniformarlo alle caratteristiche e agli scopi della Rivista dandone conferma all'Autore. La proprietà letteraria e la responsabilità sono dell'Autore. Gli articoli vanno inviati previo avviso telefonico per il formato dei testi a: Redazione di *Galileo*, via Paolotti 7, 35121 Padova, telefono e fax 0498 759 328, e-mail: pariseda@gpnet.it.

I testi per la versione a stampa non devono superare i cinquemila caratteri e le cinque illustrazioni. Tutte le illustrazioni – anche le fotografie – devono essere fornite in originale e avere un'unica numerazione consecutiva. Bibliografia e note vanno riportate con numerazione progressiva seguendo l'ordine di citazione. Un breve curriculum professionale dell'autore (circa 60 parole) può essere inserito alla fine dell'articolo e comparirà nella stampa. Le bozze di stampa vanno restituite entro tre giorni dall'invio. Gli Autori ricevono a titolo gratuito tre copie della rivista, ulteriori copie (5000 lire a copia) possono essere richieste a pagamento al momento dell'inoltro del dattiloscritto a Redazione di *Galileo*, via Paolotti 7, 35121 Padova, telefono e fax 0498 759 328, e-mail: pariseda@gpnet.it.

UN VIADOTTO «GRIFFATO» A PADOVA È OTTIMA L'IDEA, DISCUTIBILE IL METODO

Enzo Siviero

2

INTERVISTA A UN ESPONENTE DELLA SOCIETÀ CIVILE: IGNAZIO SIDOTI

A cura di Bibi Frusciante

4

L'ATTENZIONE ORA TORNA SULL'EUROPA: CI SIAMO ENTRATI, COSA FARE PER RESTARCI

Paolo Costa

7

CASTELFRANCO VENETO TRA IL XIX E IL XX SECOLO

Bruno Dolcetta

8

IL PREMIO BIM '99 PER LA PASSERELLA DI PONTE SAN NICOLÒ

Lorenzo Attolico

12

RESTAURO DI CORNICIONI IN CEMENTO ARMATO: UN ESEMPIO

Fabio Tesser

14

PRUSST PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA E DI SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO DI BASSANO DEL GRAPPA FINALITÀ E METODO DI ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA

Luisa Artuso

16

ORFEO MINORE «SHAKESPEARE IN LOVE»: L'ENIGMA DEI SONETTI

A cura di Rinaldo Pietrogrande

20



*I conti
non
tornano?*



IL CONTO CORRENTE INTELLIGENTE
A CANONE FISSO CON TANTI VANTAGGI



Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo
GRUPPO BANCARIO CASSE VENETE

UN VIADOTTO «GRIFATO» A PADOVA EST: OTTIMA L'IDEA DISCUTIBILE IL METODO

Enzo Siviero

Barriera autostradale Venezia-Trieste realizzata su progetto di Giorgio Macchi negli anni '70. Esempio di come il cemento armato possa essere «plasmato» con eleganza (vedi anche questa copertina).

A distanza di tre anni dalla forte polemica apparsa sui giornali locali riguardo al viadotto del Santo, l'Amministrazione comunale di Padova, forse alla luce della disattenzione nei confronti dei manufatti stradali da parte della committenza pubblica che ha prodotto qui come altrove tanti scempi (basti per tutti la zona di Padova Ovest), ritiene di affidare il disegno di un'opera tanto importante per la nostra città, quasi un simbolo di rinnovata cultura, a una star di fama internazionale: un Renzo Piano, che di ponti peraltro ne ha progettati ben pochi, o un Santiago Calatrava, che di ponti ne ha progettati fin troppi. (Forse è opportuno ricordare che la polemica era stata innescata dalla proposta d'affidamento diretto di un incarico a Santiago Calatrava, avanzata in occasione della mostra del '96, caduta miseramente all'insegna dell'«abbiamo anche qui tanti bravi progettisti», vedi anche *Galileo* 82 e 84, 1996).

Me se il fine di realizzare una «porta» all'altezza delle tradizioni venete non può che essere visto con favore, il metodo ci sembra contenere vistosi motivi di critica.

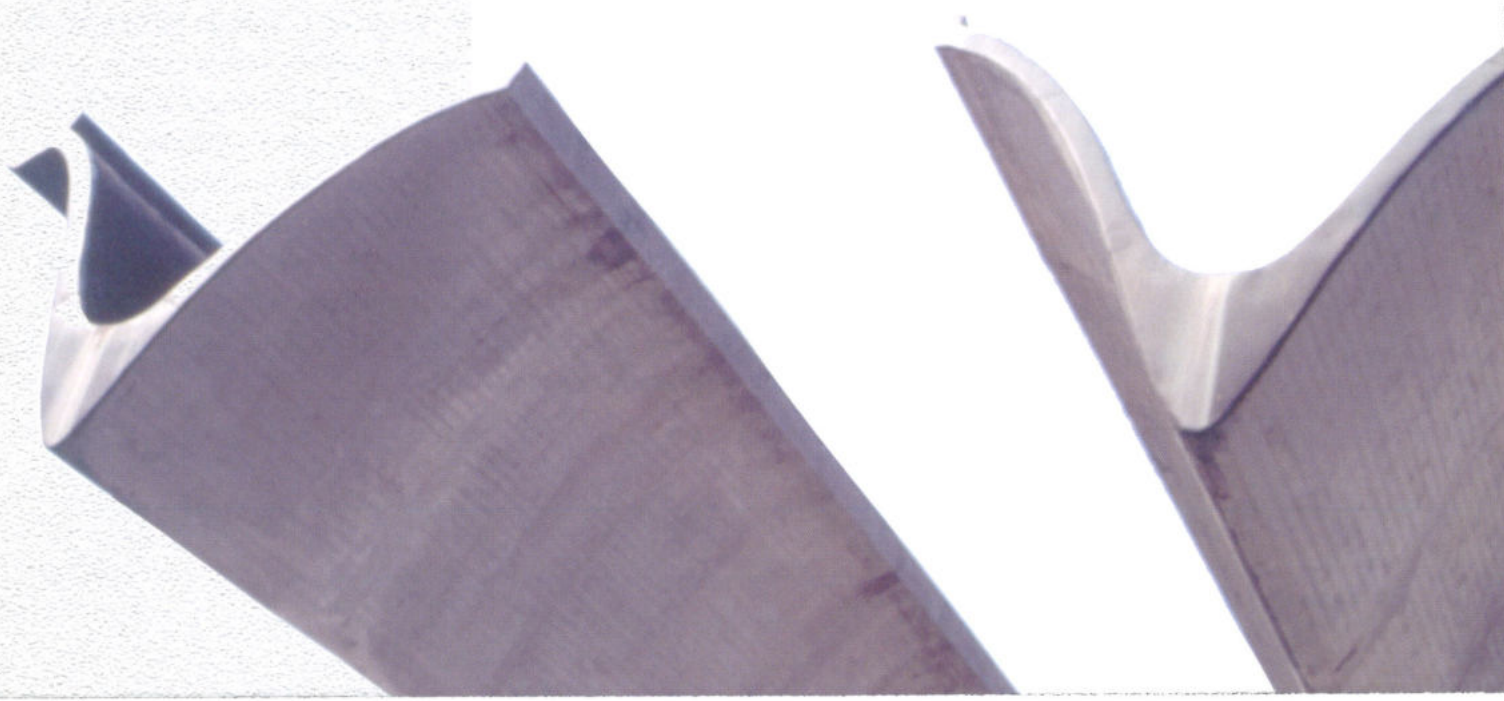
In primo luogo le scadenze, avulse dalla realtà delle nostre procedure di approvazione e di appalto. Pochi mesi per affidare l'incarico, predisporre le progettazioni, definitive ed esecutive, approvare i progetti e appaltarli, sembra un pio desiderio più legato ai sogni di un paese normale che alla realtà di un paese dove gli inghippi costituiscono la sostanza delle procedure (Merloni *docet*).

A questo si aggiunga la proposta, senz'altro curiosa, di separare, con due gare distinte, la progettazione architettonica dalla progettazione strutturale. È fin troppo noto come nel caso del ponte struttura e architettura siano inscindibili essendo proprio questo il punto di incontro tra gli ingegneri con cultura architettonica e architetti con cultura ingegneristica. Vedasi il caso dello stesso Calatrava, architetto, ingegnere e dottore di ricerca in meccanica delle strutture. Francamente ci sembra improbabile che un professionista di fama internazionale concorra con un suo disegno per un'opera la cui progettazione strutturale sarà affidata a un diverso professionista. La simbiosi architettura-ingegneria tipica di molti di essi non può che rifiutare un tale approccio.

Se, infine, il desiderio dell'Amministrazione era garantire a Padova una scelta di qualità, perché non bandire un «concorso di idee» aperto a tutti (e quindi anche ai giovani)? Avrebbe potuto essere un'occasione rara per dimostrare che si è consci che l'utilità non assolve dal mal progettare e dal mal costruire, dove grandi e meno grandi avrebbero potuto competere con tempi e metodi realistici, non basati solo su un *curriculum* o su una *griffe* talvolta solo manieristica.

Tre anni di studio per riportare alle origini la questione (perché un viadotto resta pur sempre da realizzare) ci sembrano un tempo smisuratamente ampio a fronte dei pochi mesi che sarebbero stati necessari per un bando aperto.

Se la «grande firma» è una buona copertura per chi non sa distinguere un'opera di valore, di ben diversa filosofia è stato, solo per citare un esempio, il concorso bandito dall'IUAV lo scorso anno per la sua nuova sede a San Basilio: non decisionalità di facciata bensì serio confronto di professionalità. •



INTERVISTA A UN ESPONENTE DELLA SOCIETÀ CIVILE IGNAZIO SIDOTI

A cura di Bibi Frusciante



Ignazio Sidoti

Per ottenere una vita più «qualificata» è indispensabile una programmazione del territorio, da attuare non con un armamentario normativo imposto dall'alto, dove i problemi complessi della città spesso vengono trascurati e dimenticati, in pratica, non risolti, è necessario, invece, mutando logica, formulare un codice basico, quanto più aperto e flessibile e attraverso questo decidere e indirizzare lo sviluppo del territorio. L'architettura, ad esempio, non è solo il «capolavoro», l'evento eccezionale che si costituisce come «sorta di monumento» in contesti degradati. Si immagina, un territorio, dove ciascuno possa, democraticamente, esprimere i propri peculiari bisogni, inclinazioni e quant'altro, in una parola la propria identità.

Una risposta, se così si può dire, la fornisce in forma diretta, l'ing. Ignazio Sidoti Presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Padova, candidandosi per la Provincia.

Questo significa che c'è uno slancio che arriva dalle categorie professionali ed economiche operanti nella città di Padova. È segno di una autonomia di pensiero da parte di chi ha un ruolo costruttivo nei confronti della società, da chi conosce e affronta tutti i giorni i problemi del territorio in modo concreto; interagendo con gli Enti statali, coinvolgendo gli interessi di numerosi settori di attività (libera professione, industria, formazione, ricerca ecc.). Con un particolare riferimento all'istituzione per un diverso rapporto con l'ambiente e la società, per la ricerca di efficaci servizi; per la tutela e la gestione della «qualità»; per un confronto con quanto avviene in Europa.

«Le priorità politiche non sono le stesse della tecnica e in politica, purtroppo, il fattore economico è quasi sempre predominante nel decidere di argomenti come: sicurezza, qualità, ambiente e territorio, nei quali invece occorre perseguire anzitutto la qualità della vita!».

Parole dell'ing. I. Sidoti, che com'è nello spirito di «Galileo», siamo andati direttamente ad intervistare.

Quali sono i motivi che l'hanno spinto ad accettare la proposta di un impegno per la Presidenza della Provincia di Padova?

Come professionista e ritengo, uomo di cultura, mi sono stancato di lamentarmi della politica e credo sia giunto il tempo di avere il coraggio di «tuffarmi» in un progetto che cerca di risolvere problemi partendo, come già fece don Sturzo dai campanili locali, piuttosto che dai grandi cartelli politici nazionali. I motivi nascono dalla mia esperienza: il mondo delle professioni deve trovare adeguata rappresentanza negli Organi di governo locali, regionali e nazionali. Il rinnovamento della Società Civile e delle sue regole deve poter contare, in modo determinante, sul contributo delle categorie professionali. Le competenze tecniche e le esperienze, tipiche di ciascuna professione, devono essere messe al servizio della classe politica direttamente, senza filtri o mediazioni, al fine di elevare la qualità dei processi decisionali per un'efficace attività politica.

Quali sono i suoi programmi?

Sono programmi basati su principi programmatici, ci si deve confrontare con la realtà, con il momento storico e con le esigenze del cittadino, mantenendo una certa etica, cercando di eliminare la «ragnatela» della burocrazia, potendo così restituire dignità alla progettualità, anche in termini «qualitativi», il tempo per svolgere il «cartaceo» andrebbe ridotto al minimo consentendo al professionista di dedicarlo con maggior profitto per tutti all'approfondimento della progettazione di un territorio ancora carico di problematiche.

I Principi programmatici sarebbero: Provincia intesa come cerniera fra Comuni e Regione; gestione della cosa pubblica intesa come servizio alle persone e alla società; progettualità e programmi per le persone, le famiglie, la qualità della vita; centralità della persona e del ruolo educativo della famiglia; concrete politiche federali; realizzazione dell'autogoverno; programmazione territoriale attraverso progetti e piani concreti e misurabili attenti al continuo mutamento e cambiamento della società; ripresa del principio di sussidiarietà.

Che risultato pensa di raggiungere se avrà la possibilità di mettere in atto i suoi programmi?

Il risultato di una Provincia imprenditrice, che agisca creando valore aggiunto (in termini materiali, immateriali, relazionali), attraverso la realizzazione di beni e servizi il cui scopo, la cui produzione e il cui uso sono finalizzati alla crescita e allo sviluppo del benessere di tutta, proprio tutta la comunità!

Inoltre ho la garanzia di poter agire dall'interno con libertà e quindi vincere sui mestieranti della politica!

Pensa di fare emergere le categorie nel panorama politico?

Sì, non mi sono però candidato per corporativismo, ma perché sono convinto che il coinvolgimento di chi conosce le problematiche di categoria, oltre che per la specifica preparazione

possa incidere positivamente su un corretto sviluppo sociale. Vorrei rappresentare un sistema diverso di operare, dove i protagonisti del progetto non possono più essere solo gli «eletti» che possiedono «il verbo» urbanistico, ma tutte quelle categorie che sono parte integrante del tessuto sociale, categorie che in piena autonomia potranno sviluppare ed esprimere la propria potenzialità nell'ambito di un dialogo che confronti tra loro le varie tesi. La pianificazione non può essere fatto ideologico o, peggio, politico e strumentale. È, invece, un forte evento sociale. Dalla cultura dei vincoli si deve passare alla cultura delle risorse; per questo occorre ridefinire le regole sia per i processi di pianificazione, che per la gestione degli interventi, con atteggiamenti chiari e propositivi per l'attuazione delle trasformazioni territoriali, e avendo sempre punti di riferimento precisi come: bisogni e servizi, funzione urbana, viabilità, valori ambientali e culturali.

Ha individuato quali sono le necessità del territorio? A quali aspetti bisognerebbe dare una priorità?

In questo passaggio storico vince chi saprà rispondere al difficile compito di offrire condizioni di sicurezza e prospettive di futuro: chi saprà cambiare per ricostruire.

Le necessità del nostro territorio sono tante, con priorità bisognerebbe individuare le linee essenziali dell'assetto e dello sviluppo, con attenzione ai problemi ambientali e di qualità della vita, non trascurando quindi i problemi dell'inquinamento, del recupero e riciclaggio dei rifiuti urbani. La carenza infrastrutturale è sotto gli occhi di tutti, il rischio idraulico non viene menzionato, ma per noi è tangibile e purtroppo un pericolo effettivo. La programmazione territoriale ha subito vari traumi con l'avvicendamento di competenze e compiti, con l'adozione del PTP si è fatta una politica vincolistica, quando invece oggi è da tutti invocata la semplificazione, lo snellimento burocratico e quant'altro per una tranquilla quotidianità del cittadino. C'è molto da fare, ma c'è anche grande entusiasmo per tentare di cambiare le cose!

Forse ci vorrebbe un contatto più vitale tra idea e potere, tra capacità di progetto e volontà di trasformazione ...

È assolutamente necessario! Questo impegno politico ha di fondo questo scopo, in un momento impegnativo in cui si sta celebrando il patto sociale e quindi si deve incidere nella realtà in modo più consono al ruolo che l'istituzione può e deve svolgere per lo sviluppo ed il progresso civile ed economico.

Grazie, le auguriamo di poter partecipare attivamente ai processi evolutivi che la società impone in modo vertiginoso e di poter attuare i suoi programmi in una Provincia come Padova, che offre grandi opportunità di riflessione per anticipare i tempi e progettare i fondamenti di un nuovo assetto territoriale nel cosiddetto quadrante del nord-est. •

l'evacuatore di fumo e calore per coperture piane

free smoke *plus*

qualità

eleganza

capacità

esperienza

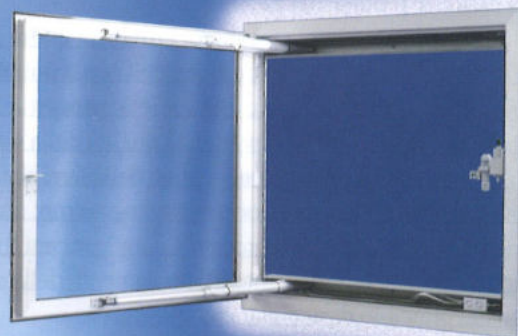
non si improvvisano

- Sistemi di evacuazione fumo e calore (EFC)
- Sistemi EFC con la funzione aggiunta di aeratore
- Produzione di cupole di grandi dimensioni, lucernari, cupole in batteria in policarbonato o polimetilmetacrilato



TECNOCUPOLE
PANCALDI S.R.L.

Tel.: 0542-670420 Fax: 0542-670459
V. San Carlo, 24 - Poggio Piccolo - 40023 Castel Guelfo (BO)
www.tecnocupole.com
e-mail: commercial@tecnocupole.com



free smoke *plus*

il nuovo EFC/aeratore studiato
per shed e finestre



L'ATTENZIONE ORA TORNA SULL'EUROPA: (CI SIAMO ENTRATI, COSA FARE PER RESTARCI?)

Paolo Costa

L'

entrata in vigore del Trattato di Amsterdam, la designazione di Romano Prodi alla guida della Commissione europea e il rinnovo in corso dell'Europarlamento sono tre fatti che lentamente stanno riportando l'attenzione sull'Europa.

L'opinione pubblica si distrae facilmente, tanto più dopo un'overdose di notizie come quella seguita all'ingresso dell'Italia nell'area dell'Euro, merito del governo Prodi di cui mi onoro di aver fatto parte. Ma ci sono problemi sui quali è necessario non spegnere i riflettori mai, visto che l'ingresso nell'Unione monetaria ha di fatto cambiato le regole del gioco nel nostro Paese, sia per le risorse pubbliche che per il mercato.

La ripresa produttiva non potrà più avere il sostegno di una politica nazionale dei cambi, l'Europa deve aiutare a fare massa in un sistema più forte nella competizione globale, ma è indispensabile mantenere livelli di competitività di standard europeo, e aver quindi le infrastrutture indispensabili, dalla difesa del suolo alla rete idropotabile o di depurazione delle acque, ai trasporti, alle città intese come nodi infrastrutturali produttori di servizi avanzati, alle reti di distribuzione di energia, alle reti di telecomunicazione.

Esiste ormai un'unica politica monetaria legata al patto di stabilità: si sta costruendo un'unica politica economica, si stanno creando regole comuni per il lavoro e le professioni, mentre va crescendo la capacità di stimolo alla modernizzazione che parte da Bruxelles e l'Unione Europea va definendo schemi territoriali di assetto per l'intero continente.

Per questo l'ingresso nell'Unione monetaria ha messo in evidenza alcuni nostri ritardi, a cominciare dal grave ritardo infrastrutturale che ovunque limita lo sviluppo economico e il miglioramento della qualità della vita.

Non solo la riconosciuta relazione di complementarietà tra dotazione di capitale fisso sociale e accumulazione di capitale produttivo fa sì che la sotto-infrastrutturazione, e la conseguente carenza di servizi «fuori fabbrica», delle aree più sviluppate del Paese ne limiti il potenziale di crescita del reddito e dell'occupazione, mentre lo stesso fenomeno impedisce la definitiva messa in valore autopropulsiva delle aree più arretrate. Ma la stessa sottodotazione infrastrutturale impedisce ai cittadini di godere degli stessi livelli di servizio primario, alimenta e conserva differenze interregionali insopportabili nei livelli di qualità della vita.

Questi sono alcuni dei temi che saranno affidati alle istituzioni europee, in particolare alla Commissione e al Parlamento, per i prossimi cinque anni.

La vicenda si svolge su due versanti: da un lato l'Europa che stimola e che deve trovare personale politico competente; dall'altro l'Italia che deve raccogliere gli input se vuole restare in Europa. Questo «restare in Europa» era l'obiettivo dato al Ministero dei Lavori Pubblici nella mia recente esperienza di ministro: ha prodotto il primo Piano delle infrastrutture, «tutte quelle che servono, solo quelle che servono». Ora bisogna proseguire sul cammino iniziato.

Le novità ci sono state, e non poche. Hanno comportato un mutamento radicale nel modo di concepire e ordinare gli interventi di trasformazione territoriale, una revisione profonda delle modalità di definizione delle scelte, delle procedure connesse e dei relativi strumenti di attuazione, un insieme di interventi su progettazione, autorizzazione, aggiudicazione e contenzioso (dalla legge Bassanini alla Merloni-Ter) che dovrebbero ora fare sì che l'opera pubblica, pur continuando a restare anche lavoro pubblico, diventi al più presto l'infrastruttura che società ed economia richiedono.

Se la causa profonda, culturale, del ritardo era la concezione dell'opera pubblica come lavoro pubblico anziché dell'opera pubblica come infrastruttura, e se stiamo passando da una politica delle opere pubbliche a una politica delle infrastrutture: ora resta da fare il passaggio a una politica dell'assetto infrastrutturale. Ciò significa che, per quanto riguarda la programmazione, bisogna dare punti di riferimento sicuri a tutti i protagonisti pubblici e privati del processo, quindi superare la pratica del «breve-termismo», della frammentazione tra ministeri, valorizzare la funzione programmatica del governo centrale dopo il trasferimento alle Regioni e agli enti locali delle competenze sulle fasi realizzative, dare vita alla «nuova programmazione» posta ora al centro delle politiche del nuovo ministero del Tesoro, Bilancio e Programmazione economica.

È dal Progetto '80 che nessuno osa azzardare un'ipotesi complessiva di assetto territoriale per l'intero Paese, per farlo è necessario interloquire con le proposte delle Regioni e delle autonomie locali, con un'interpretazione poco «notarile» del principio di sussidiarietà. eppure oggi è necessario superare l'errore concettuale di immaginare un piano nazionale soltanto come somma delle pianificazioni regionali.

Per quanto riguarda le risorse necessarie, infine, servono forme meno tradizionali di finanziamento, come quelle delineate dal governo Prodi nel Documento di programmazione economica e finanziaria varato nell'estate del 1998, che prevede il coinvolgimento del capitale privato attraverso la finanza di progetto, secondo istituti giuridici finalmente previsti dalla legge Merloni-Ter. •



Paolo Costa, ordinario di Economia Regionale all'Università Ca' Foscari di Venezia, ministro dei Lavori Pubblici del governo Prodi.

CASTELFRANCO VENETO TRA IL XIX E IL XX

Bruno Dolcetta



Ottocento anni or sono, erigendo le rosse mura del castello i trevigiani fondavano Castelfranco ... Centoventicinque anni or sono un gruppo di persone illuminate e lungimiranti fondava la Banca Popolare di Castelfranco Veneto, dando vita ad una istituzione che, convertendo la raccolta di risparmio in feconda erogazione di credito, fosse in grado di rianimare la vita economica della Città ...

Così Angelo Aldo Marchetti, Presidente della Banca Popolare di Castelfranco Veneto, apre l'elegante volume **Castelfranco Veneto L'evoluzione della forma urbana e territoriale nei secoli XIX e XX** a cura di Giacinto Cecchetti, Franco Posocco, Luca Pozzobon e con un saggio di Stefano Colonna-Preti, edito dalla Banca Popolare della città per celebrare le due ricorrenze e di cui riportiamo in queste pagine la prefazione di Bruno Dolcetta, ordinario di Urbanistica all'IUAV di Venezia.

Castelfranco è città bellissima ma di essa si può anche dire che è, fra le città venete di impianto medioevale, città singolare, progettata da un autore che ha avuto intuizioni lucide e geniali. Gli rendo onore e penso che la storia sia stata ingenerosa a non lasciarne trapelare il nome.

L'impianto della città, infatti, si allontana dal tradizionale schema centrale derivato dal *castrum* e presenta, rispetto ad esso, una variante densa di straordinarie conseguenze. Il castello è edificato in asse con la «strada nuova» che proviene da Treviso e si dirige a Vicenza ma, con uno slittamento del tutto inusuale, l'asse nord-sud, il *cardo*, è lasciato sfilare tangente al quadrilatero fortificato.

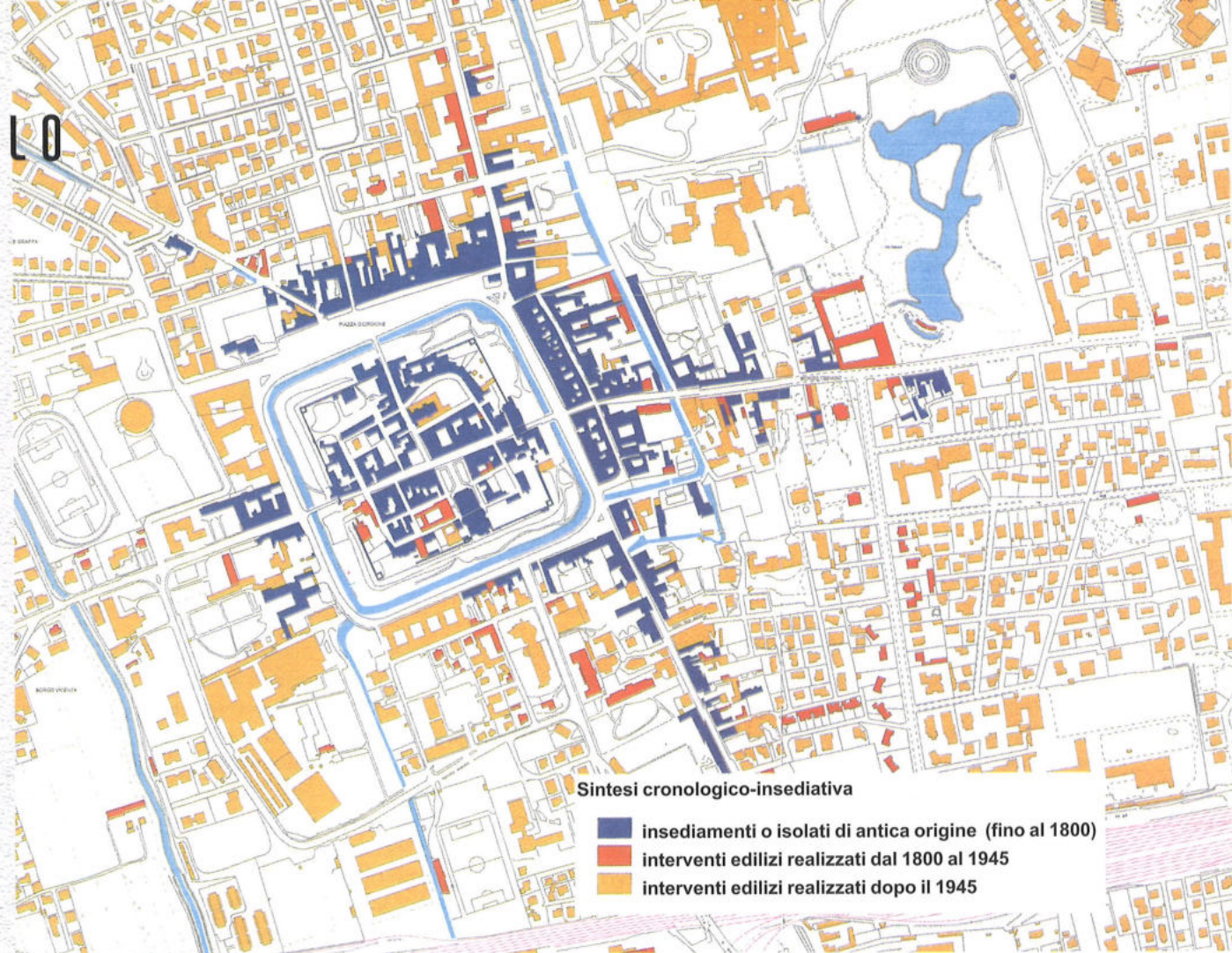
Scelta dettata da situazioni contingenti? Il borgo della Pieve preesisteva, l'assetto della rete idrografica era certamente complesso in quei luoghi, motte segnavano, forse, il sito fin da tempi assai più antichi, il programma fondativo si era dato, probabilmente, severi limiti dimensionali. Il progettista ha certamente preso in considerazione tutti i dati e le alternative, ma ritengo che, alla fine, abbia scelto di conferire quella specifica *forma* alla *struttura urbana* nascente perché essa meglio avrebbe risposto alle esigenze presenti e future. Una scelta da urbanista di grandissimo talento.

Mi incoraggia a ritenere che la scelta non sia dedotta da processi di adattamento a condizioni contingenti, ma risponda a una lucida idea progettuale, il richiamo a un'altra città trevigiana, Noale, che presenta, al di là di tante componenti morfologiche che le conferiscono un'immagine del tutto personale e di grande suggestione, una struttura d'impianto del tutto analoga a quella di Castelfranco. Il *decumano* penetra nel castello e determina le uniche due porte, il *cardo* procede, sfilando accanto alla porta orientale. All'esterno di essa si configura l'unico borgo, ben strutturato.

È una scelta, dunque, che caratterizza le città fondate dai trevigiani secondo principi insediativi diversi, ad esempio, da quelli adottati dalla rivale Padova che a Cittadella e Montagnana, castelli coevi e confrontabili con i primi, si adegua a un rigido schema centrale.

Questa differenza d'impianto, che potrebbe apparire modesta se letta alla fondazione segna invece la forma e le opportunità delle città future. Come un codice genetico inscritto nella profondità dell'organismo, le potenzialità del programma iniziale si dispiegano a mano a mano che si presentano, nei secoli seguenti, i problemi della crescita, fino alla città contemporanea.





Per i tracciati dello sviluppo di Castelfranco, è decisiva la specifica configurazione di borghi esterni, legata alla voluta dissimmetria dell'impianto. La loro localizzazione sui lati settentrionale e orientale del castello consente di definire spazi di inusuale estensione, aperti alla migliore esposizione solare, fortemente connessi con l'intero assetto territoriale del territorio castellano. Incorporano l'immagine delle mura, con tutta la loro centralità rappresentativa e simbolica ma non patiscono, dal punto di vista funzionale, l'ingombro del castello che resta accanto ad essi, altero e immanente, cittadella istituzionale. Gli altri due lati del quadrilatero sono pensati come decisamente subordinati dal punto di vista gerarchico, e tali sono rimasti in tutte le fasi della storia della città.

Se dovessimo evocare le raccomandazioni del Giovannoni sui provvedimenti da assumere per preservare i centri storici dalla pressione contemporanea, al fine di esorcizzare i

pericoli dello sviluppo a *macchia d'olio*, troveremmo esattamente il richiamo a schemi quali quelli offerti da Castelfranco. È ciò che è inevitabilmente avvenuto nella città a schema rigidamente centrale in cui i borghi esterni, filiformi e non organizzati da un progetto originale, hanno generato periferie destrutturate. Ciò anche nella città di maggiore dimensione.

Ho molto insistito su questa ipotesi di lettura, perché i saggi compresi in questo libro, non solo bellissimo per l'amore e la cura dedicata ad ogni sua parte, ma ineccepibile sotto il profilo scientifico e ricchissimo di informazioni strutturate e di suggestioni interpretative, ci sembra diano conto di ognuna delle vicende analizzate inserendole entro una logica di sistema generosa di opportunità e, tuttavia, ferrea nelle regole.

Vorremmo guardare ai saggi sotto tre punti di vista: il primo



Particolare del disegno a tempera del lato est del corso XXIX Aprile, già corso Vittorio Emanuele, autore Alberto Ongarato.

Particolare della mappa di Castelfranco delineata dal perito pubblico Cristoforo Pavelli e datata 10 ottobre 1799.



riguarda il procedere dello sviluppo urbano, nelle sue manifestazioni più cospicue e in quelle, apparentemente più di dettaglio, come coerente sviluppo del disegno fondativo; il secondo vuole sottolineare la continua cura, fino a tempi recenti, riservata dai borghesi, gli abitanti del borgo (come ricorda Posocco) alla costruzione della città e della scena urbana, e il senso di tale operare; infine un terzo riguarda un cenno, del tutto sommario, ad alcune preoccupazioni per il futuro.

Il fondamentale saggio di Posocco e Pozzobon ricostruisce, con esauriente processo documentario e sapienza interpretativa, le vicende urbanistiche degli ultimi due secoli; ma prima, definisce la natura degli spazi urbani, delle parti distinte e assolutamente interconnesse che formano Castelfranco, le deleghe funzionali loro assegnate e chiariscono fino in fondo, luogo per luogo, la sapienza del progetto di impianto cui, in ultima analisi, va ricondotta la speciale bellezza di questa città.

Chiarisce come ogni decisione (conservare il Castello, difendere l'immagine, restaurare e ripristinare i sistemi idraulici connessi, localizzare e/o rimuovere le istituzioni ...) sia orientata alla conferma dell'integrità della forma e della struttura. Ci conduce pienamente a riconoscere come alcune scelte cruciali, prima fra tutte la localizzazione della ferrovia e della stazione, siano maturate a seguito di lunghi e appassionati dibattiti, per selezionare le diverse alternative in campo e come la guida sicura sia stata, infine, il riconoscimento degli elementi di fondo strutturanti la città e il territorio castellano.

La forza della simmetria insediativa si manifesta proprio in età contemporanea, molti secoli dopo che il primo segno di

fondazione è stato tracciato: sui quadranti territoriali meno favoriti si insedia l'industria pesante, si relegano i primi quartieri operai, si localizza, dopo molto discutere, il cimitero a suggello, per il gioco dei vincoli connessi, della chiusura della città verso ovest; mentre nei quadranti a ridosso dei borghi si distende la città, si localizzano i servizi urbani più importanti, si sperimentano modelli di quartieri residenziali moderni (la «città giardino»), si addensano i nuovi investimenti, si dilata il presente e si prepara il futuro.

Tutto ciò sostenuto da un'idea forte di città che trova il suo costante riferimento e la nobiltà del suo linguaggio nei luoghi urbani centrali. Sull'obiettivo di mantenere ed accrescere l'efficienza e la qualità stessa dell'immagine della città antica, si esercita la cura assidua della classe dirigente, che di questa azione coglie non solo il valore simbolico, ma anche il concreto significato di sostegno alle prospettive di competizione fra le città.

Il saggio di Colonna-Preti insegue e ricomponne, con amore e competenza, tutte le labili tracce della trasformazione del cuore del Castello, uno dei due poli su cui si fonda la struttura della città e ci dà la misura della continua elaborazione della forma urbana in quel contesto.

Il monumentale saggio di Cecchetto ricostruisce, con totale competenza (e completezza) nella ricerca e documentazione, la genesi di eventi urbanistici e architettonici cruciali, nella vicenda urbana, ed offre, dal punto di vista che abbiamo dichiarato di privilegiare in questa occasione, una serie di esempi del tributo reso a Castelfranco da parte dei suoi cittadini.

La costruzione del progetto Dante e dei giardini pubblici, la sistemazione del mo-

numento a Giorgione, esattamente nel vertice nord-est del fossato del Castello, vera cerniera ideale del sistema urbano antico, ne è un'eloquente testimonianza.

I protagonisti, cui ognuno dei saggi dedica ogni attenzione, i committenti, le istituzioni e i loro rappresentanti, gli ingegneri che interpretano le diverse esigenze e declinano i progetti secondo una colta percezione delle scelte culturali e stilistiche del loro tempo, costituiscono il tessuto civile che interpreta ed elabora, nel segno della continuità e della conferma, la forma e il senso della città.

Quanto al terzo livello della lettura delle vicende urbanistiche di Castelfranco, il saggio di Posocco e Pozzobon registra, discute, valuta quanto è accaduto nei tempi più recenti ed accade ai nostri giorni. Segnala come, nel dopoguerra, l'impetuosa crescita degli insediamenti abbia lasciato trapelare qua e là, se non una rottura del patto dei cittadini con la loro città certo alcuni elementi di disagio.

Si pensi all'indifferenza del tracciato della circonvallazione a sistemi paesaggistici di villa di estrema suggestione, l'inutile distruzione di complessi monumentali e la disattenzione a problemi di scala e di paesaggio urbano nella costruzione del nuovo Ospedale. Un disagio che si presenta, anche, all'apparire di nuove forme insediative distribuite nel territorio le cui relazioni con la struttura urbana, di cui pure qui si è parlato, non sono affatto chiarite.

Questo libro offre uno specchio nel quale Castelfranco può riconoscersi nei suoi aspetti più strutturali e profondi non solo per contemplare le vicende trascorse, ma anche per fondare solidamente il futuro. •

Così, ovunque nel mondo, in qualsiasi posto...



Passerella di Ponte San Nicolò, Padova. Progetto Enzo Siviero. 1998. Foto G. Roviaro



Via Roma 46
35014 FONTANIVA
Padova
Tel. 049.594.2011
Fax 049.594.1555



nico

VELO S P A

IL PREMIO BIBM '99 PER LA PASSERELLA DI PONTE SAN NICOLÒ

Lorenzo Attolico



FOTO DI LORENZO ATTOLICO

N

ella primavera del '98 è stata ultimata la realizzazione della passerella ciclo-pedonale sul Bacchiglione, a servizio dei nuovi percorsi ciclo-pedonali del Comune di Ponte S. Nicolò.

Il manufatto attraversa il fiume mediante un arco di 42 m, sul quale è stato realizzato un impalcato di 62 m.

L'arcata principale è composta da 14 semi-archi prefabbricati in c.a. (larghezza 51 cm e altezza 90 cm nella sezione corrente) disposti tra loro accostati in modo da ottenere un'arcata larga complessiva di 3.60 m.

Il giunto di chiave di ciascuna coppia di semiarchi è stato realizzato con schema a cerniera con connessione semicilindrica maschio-femmina ottenuta con elementi in acciaio. Le imposte degli archi sono state posizionate su un solettone in c.a. gettato in opera, a sua volta sostenuto da un gruppo di 18 pali prefabbricati troncoconici in c.a. centrifugato disposti in tre file (ϕ di testa 45 cm, ϕ in punta 24 cm e lunghezza 14 m).

La fila lato canale è stata infissa verticalmente mentre i pali delle due file rimanenti sono stati disposti a 10°, in modo da poter riprendere mediante semplice sforzo normale un'aliquota della spinta orizzontale indotta dall'arco.

Sono state condotte apposite indagini geognostiche preventive, per valutare in fase teorica la capacità di resistenza dei pali alle azioni orizzontali e successivamente all'infissione è stata effettuata anche una prova di carico orizzontale su un singolo palo, arrivando alla schematizzazione finale dei pali come molle inclinate o verticali, a cui aggiungere poi anche una componente elastica orizzontale in funzione della rigidezza flessionale della zona di sommità dei pali.

Dopo la posa in opera degli arconi, l'impalcato è stato realizzato posizionando fra le reni e le spalle in argine 4 travi in c.a.p. per ogni lato; esse presentano una sezione a T rovescio sono ordite su luce di 22.3 m e tesate mediante 31 trefoli da 0,6" ciascuna. A ogni estremità sono stati prolungati esternamente alcuni trefoli, oltre a una serie di forchette orizzontali in acciaio lento, in modo da poter riprendere e trasmettere la trazione orizzontale presente nell'impalcato in seguito alla costituzione dello schema statico finale. La solidarizzazione finale dell'impalcato viene assicurata dal getto in opera della soletta di completamento in c.a. sull'arco e sulle travi, alleggerendo i vuoti tra le anime con la posa di polistirolo e realizzando in tal modo una sezione a T.

In argine le travi in c.a.p. appoggiano su un'apposita fondazione in calcestruzzo armato, sostenuto da sei pali prefabbricati troncoconici dello stesso tipo di quelli citati.

Le strutture di fondazione sull'argine e in alveo di supporto ai prefabbricati sono state collegate mediante un solettone in calcestruzzo armato disposto parallelamente e a ridosso della scarpata. Quest'ultimo costituisce l'elemento di chiusura del telaio longitudinale, corrispondente allo schema di comportamento finale dell'opera.

In fase transitoria, prima di arrivare alla determinazione dello schema finale, per il contenimento della spinta generata dall'arco a tre cerniere, è stato adottato un sistema-tirante provvisorio, composto da 34 trefoli da 0.6" in acciaio armonico, regolato progressivamente nel tiro in modo da annullare gli spostamenti delle imposte.

La scelta del sistema costruttivo, imperniato sulla prefabbricazione della maggior parte degli elementi strutturali ha consentito di effettuare il varo della passerella senza utilizzo di appoggi provvisori in alveo e in tempi relativamente rapidi, basti pensare infatti che, con esclusione delle opere di fondazione, tutta la struttura in elevazione è stata completata in circa due settimane.

La scelta dello schema statico ha altresì permesso l'adozione di un apparato fondale di rapida esecuzione, eliminando la necessità di ricorrere a opere fondali eccessivamente «invasive» del sottosuolo in alveo.

Tutto ciò ha comportato notevoli vantaggi, sia sul piano economico, sia in termini di sicurezza per le maestranze impegnate. •

BIBM '99
16th BIBM International Congress
Venezia, May 25 - 28, 1999

Lettera al Direttore

Caro Enzo,
sono contento che in concomitanza con i 10 anni di Galileo tu abbia ricevuto il prestigioso premio internazionale BIBM (Bureau International du Béton Manufacturé) per la migliore realizzazione tecnica in elementi prefabbricati del triennio 1996-1998: la passerella pedonale a Ponte San Nicolò, Padova.

Penso che te la meriti proprio perché hai dimostrato che anche con i prefabbricati in cemento armato si può realizzare qualche cosa di esteticamente valido, mentre siamo circondati da una pletora veramente desolante di manufatti di questo tipo che impoveriscono tutta Italia e anche, purtroppo, la nostra città.

Il 25 maggio, in apertura del 16° Congresso Internazionale BIBM presso la prestigiosa Fondazione Cini, nell'isola di S. Giorgio di fronte a piazza San Marco a Venezia, in una cornice veramente eccezionale, tu riceverai il tuo primo premio internazionale (e scrivo di proposito primo poiché te ne auguro altri); sono sicuro che i lettori di Galileo sono con me lieti che il direttore della rivista è, oltre che giornalista e professore universitario, soprattutto un bravo ingegnere, come il premio sta a dimostrare. Cordialità,

Giorgio Romaro

Padova, 19 maggio 1999

Dal Progetto al Cantiere

Committente

Comune di Ponte S. Nicolò, Pd

Progetto e Direzione Lavori

Prof. Ing. Enzo Siviero

Assistenza alla Direzione Lavori

Geom. Paolo Garghella

Progetto strutturale

Dott. Ing. Luigi Rebonato

Consulenza geotecnica

Prof. Ing. Alberto Mazzucato

Impresa esecutrice

Cignoni Srl, Lendinara, Ro

Impresa fornitrice elementi prefabbricati

Cav. Nico Velo & F.lli Spa
Fontaniva, Pd

Additivi per calcestruzzo

Glenium e fibre Ricem

Mac Spa, Treviso

Collaudatore statico

Dott. Ing. Mario Organte

Collaudatore amministrativo

Dott. Ing. Ernesto Di Marco



RESTAURO

DI CORNICIONI IN C UN ESEMPIO



Fabio Tesser

Non è raro notare come edifici in calcestruzzo armato dell'ultima metà del secolo presentino oggi evidenti segni di deterioramento del materiale. Le cause del degrado generalmente sono individuate nel grado di inquinamento ambientale, nella scarsa qualità e/o nell'errato proporzionamento dei materiali e in una non corretta messa in opera e manutenzione degli stessi.



L

a scuola media statale «G. Corazzin» si trova in via Marangona ad Arcade, in provincia di Treviso.

L'edificio, nato nei primi anni '70, si sviluppa in più corpi di fabbrica e ad altezze variabili da 3 a 7 metri. Le caratteristiche costruttive e i materiali sono: murature in elevazione e di tamponamento in laterizio, solai di tipo misto in calcestruzzo armato e laterizio, tetto a falde inclinate con cornice e veletta in calcestruzzo armato a vista.

Dopo alcuni anni sono comparsi fenomeni di corrosione delle barre d'armatura dell'intradosso dei cornicioni e della superficie verticale esterna delle velette. Questo ha generato numerosi inconvenienti: macchie di ruggine lungo tutto lo sviluppo delle cornici, circa 350 ml; distacchi di consistenti frammenti di calcestruzzo ammalorato, causato dalla formazione di ossido di corrosione delle armature (fenomeno di spalling). Uno dei problemi più evidenti, che l'amministrazione doveva risolvere, era, infatti, quello della caduta dei frammenti di calcestruzzo dall'edificio scolastico, oltretutto risolvere, in concomitanza, i problemi relativi alla riduzione della sezione delle barre d'armatura e del degrado della sezione resistente dovuta alla diminuzione sia dell'area d'acciaio che dell'aderenza tra acciaio e calcestruzzo.

Queste situazioni ricorrono molto frequentemente, negli edifici costruiti con gli accorgimenti tecnologici degli anni '50-'80. Nel caso in esame la struttura risulta caratterizzata da uno spessore inadeguato di copriferro (parte delle armature sono esposte all'atmosfera), elevata porosità, elevati indici di ritiro e conseguente fessurazione, carbonatazione degli strati superficiali, permeabilità all'acqua. Queste sono le conseguenze di una non corretta composizione del calcestruzzo (*mix design*), da cui è derivata un'elevata richiesta di acqua (elevato rapporto a/c) in concomitanza a scarsa compattazione, scarso copriferro, mancato uso d'additivi riduttori d'acqua e inadeguato *curing*.

Con l'intervento si è proceduto, mediante una preventiva sabbiatura delle barre esposte e il successivo trattamento protettivo, ad arrestare il processo corrosivo delle armature esterne. Per quelle non esposte si è agito con l'inibitore di corrosione per migrazione contenuto in malte speciali antiritiro e fibrorinforzate a basso modulo di elasticità, usate per restituire ai cornicioni le geometrie originarie. La finitura superficiale è stata ottenuta con una tripla mano di pittura traspirante al vapore acqueo ed elevata resistenza alla diffusione di anidride carbonica a base acrilica.

Il progetto di risanamento nasce dall'applicazione sinergica di precise tecnologie di intervento con prodotti a base di inibitori di corrosione migratori organici MCI®, e malte fibrorinforzate antiritiro appositamente formulate, per mantenere l'integrità statica e strutturale delle cornici e dei profili geometrici originari. L'operazione è stata condotta seguendo i sistemi riparativi VHDS® (*Very High Durability Repair Systems*) e sistemi applicativi MuCIS® (*Multiple Corrosion Inhibiting Sinergies*).

L'intervento, realizzatosi in poco più di una settimana lavorativa grazie a una precisa programmazione delle fasi lavorative e di cantiere, è risultato soddisfacente anche dal lato economico attestando il costo a circa 120.000 lire/mq, tenendo conto che ben oltre la metà della spesa è stata destinata all'allestimento del ponteggio di facciata.

ALCESTRUZZO ARMATO



Bibliografia

- 1 Pedferri P., «Linee guida per il ripristino e la protezione di strutture in c.a. danneggiate dalla corrosione», 7° Convegno ATE: La corrosione delle strutture in c.a., diagnosi, prevenzione e ripristino, Politecnico di Milano, aprile 1994.
- 2 Siviero E., Cantoni R., Forin M., *Durabilità delle opere in calcestruzzo*, Franco Angeli, Milano 1995.
- 3 Rosignoli D., Gelner L., Bjegovic D., «Anticorrosion systems in the maintenance, repair and restoration of structures in reinforced concrete», *Corrosion in Natural and Industrial Environments: problem and solutions*, NACE International Italia Section, Associazione Italiana di Metallurgia, International Conference, Grado, maggio 1995.
- 4 Tesser F., *Ripristino di strutture in calcestruzzo armato, mediante l'uso di inibitori di corrosione*, Tesi di laurea IUAV, Relatore prof. E. Siviero, Corr. Maniscalco V., Rosignoli D., ottobre 1996.
- 5 Neville A.M., *Le proprietà del calcestruzzo*, Sansoni 1980.
- 6 Maniscalco V., *Cause del degrado delle strutture, Produzione, controllo, Durabilità del calcestruzzo*, Convegno Trento, novembre 1991.
- 7 Collepari M., *Scienza e tecnologia del calcestruzzo*, Hoepli, Milano 1991.
- 8 Maniscalco V., Pereswiet-Soldan, «Durabilità del Calcestruzzo nel tempo», *L'Edilizia* 5, maggio 1989.
- 9 E. Siviero, S. Bottesini, R. Saccone, *I compositi cementizi a ritiro compensato fibrorinforzati nel ripristino strutturale di elementi in calcestruzzo*, AICAP 1993.
- 10 S. Biagini, G.S. Borrowski, D. Botteon, *Inibitore di corrosione organico per il calcestruzzo armato*, AICAP 1993.
- 11 Tecnochem, *Sistemi anticorrosione nella manutenzione, riparazione e ripristino di strutture in calcestruzzo*, Rapporto interno, Bergamo 1993.



**CENTRO
TRIVENETO
CTR RICERCHE**



LABORATORIO PROVE MATERIALI



**AUTORIZZATO DAL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI A COMPIERE
PROVE SUI MATERIALI DA COSTRUZIONE (LEGGE 1086/71 ART. 20)**

**Inserito nell'albo dei laboratori altamente qualificati
del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica (L. 46/82)**

35132 PADOVA • Via Altichieri da Zevio, 27 • tel. 049 610400 (r.a.) • fax 049 605228

www.intercity.it/aziende/ctr e-mail: ctrsrl@intercity.it

PRUSST PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA E DI SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO DI BASSANO DEL GRAPPA

FINALITÀ E METODO DI ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA

Luisa Artuso

L' Amministrazione di Bassano del Grappa sta lavorando per la promozione e la partecipazione di soggetti pubblici e privati alla realizzazione di programmi innovativi in ambito urbano denominati: Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio (PRUSST), definiti dal DM 8.10.1998, n. 1169 (pubblicato sulla G.U. n. 278 del 27.11.1998 - Supplemento Ordinario n. 195).

I programmi, che possono riguardare vari ambiti territoriali (sistemi metropolitani, distretti insediativi, spazi di transizione e integrazione tra sistemi urbani, ecc.) individuati sulla base delle caratteristiche fisiche, morfologiche, culturali e produttive, si propongono di favorire l'integrazione tra interventi di riqualificazione urbana, creazione di nuove infrastrutture e sviluppo di attività produttive economico-sociali. In particolare i PRUSST si propongono:

a. la realizzazione, l'adeguamento e il completamento di attrezzature, sia a rete che puntuali, di livello territoriale e urbano in grado di promuovere e di orientare occasioni di sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, ambientale e sociale, avuto riguardo ai valori di tutela ambientale, alla valorizzazione del patrimonio storico, artistico e architettonico, e garantendo l'aumento di benessere della collettività;

b. la realizzazione di un sistema integrato di attività finalizzate all'ampliamento e alla realizzazione di insediamenti industriali, commerciali e artigianali, alla promozione turistico-ricettiva e alla riqualificazione di zone urbane centrali e periferiche interessate da fenomeni di degrado.

Ai fini della composizione dei programmi, le proposte ai soggetti promotori (i Comuni) sono formulate da soggetti proponenti, anche riuniti tra loro in forma associata,

che possono essere: *enti pubblici territoriali* (regioni, province, comunità montane); *altre amministrazioni pubbliche* (le amministrazioni dello Stato, le aziende e le amministrazioni dello Stato ad ordinamento autonomo, le istituzioni universitarie, le camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura e loro associazioni, gli enti pubblici non economici nazionali, regionali e locali, le amministrazioni, le aziende e gli enti del servizio sanitario nazionale, le società e imprese a partecipazione pubblica, gli istituti autonomi case popolari comunque denominati); *soggetti privati* (associazioni di categoria, imprenditori, società finanziarie, istituti bancari proprietari degli immobili, soggetti concessionari, proprietari o gestori di reti).

Il finanziamento delle iniziative deriva, sostanzialmente, dalle disponibilità del Ministero dei lavori pubblici - Direzione generale del coordinamento territoriale - derivanti dalle somme non utilizzate per i programmi di riqualificazione urbana di cui al D.M. 21 dicembre 1994 (PRU) con un finanziamento fino all'importo massimo di quattro miliardi di lire per ciascun programma, finalizzato:

1. alla copertura dei costi relativi all'assistenza tecnica per la predisposizione dei programmi, fino all'importo massimo di un miliardo;
2. alla copertura totale o parziale dei costi relativi alla progettazione delle opere pubbliche inserite nei programmi, anche se finanziate con altre risorse pubbliche;
3. al concorso alla realizzazione di infrastrutture pubbliche;
4. agli incentivi per il recupero del patrimonio edilizio residenziale.

La strategia del Ministero è quella di avviare il bando con i fondi subito disponibili e finanziare con questi l'elaborazione e progettazione dei programmi, per poi disporre, tra circa un anno, di un «parco progetti» per la riqualificazione e lo sviluppo delle città sulla base del quale attivare finanziamenti europei nell'ambito del nuovo Quadro comunitario di soste-

gno 2000-2006 dell'Unione europea.

All'attuazione dei programmi sono quindi destinate le risorse delle amministrazioni pubbliche e dell'Unione Europea ma è elemento di particolare rilievo che, in base al decreto ministeriale, nell'ambito dei PRUSST gli investimenti per interventi privati devono coprire almeno un terzo dell'investimento complessivo: i soggetti privati devono quindi concorrere per quota parte significativa, da stabilirsi da parte del soggetto promotore secondo criteri di convenienza, al finanziamento delle opere pubbliche o d'interesse pubblico. I soggetti promotori e i soggetti proponenti individuano quindi gli interventi pubblici da ricomprendere nei programmi anche in base alla possibilità che i medesimi interventi possano essere realizzati con risorse private sulla base di piani finanziari e di corrispettivi di gestione.

Il termine per la presentazione delle proposte di PRUSST al Ministero dei Lavori Pubblici è stato prorogato al 27 agosto 1999 (in base al bando ministeriale il termine era il 27 maggio 1999): nonostante la proroga, si tratta di un lavoro intensissimo, in cui le amministrazioni proponenti concentrano in pochi mesi le attività di coordinamento amministrativo delle iniziative, la raccolta e verifica delle proposte progettuali e il lavoro di predisposizione della documentazione relativa alla proposta di programma.

I programmi da trasmettere al Ministero dei Lavori Pubblici devono essere corredati dai seguenti documenti:

- a. opportuni studi di prefattibilità;
- b. descrizione delle finalità specifiche dei programmi e delle azioni conseguenti;
- c. cartografia delle aree ricomprese nei programmi e localizzazione degli interventi previsti;
- d. cronoprogramma dei tempi di realizzazione degli interventi;
- e. dimensione degli investimenti da attivare e l'indicazione dei risultati attesi, con particolare riguardo a quelli ambientali e occupazionali, con l'obbligo di compila-

zione di schede che indichino i costi totali divisi per interventi pubblici e privati, con la relativa copertura finanziaria e l'articolazione del programma nei singoli interventi;

f. scheda relativa ai soggetti pubblici e privati interessati all'attuazione dei programmi;

g. intese o accordi eventualmente sottoscritti o da sottoscrivere;

h. relazione illustrativa sulla coerenza dei programmi con le strategie nazionali e con le previsioni degli strumenti di pianificazione e di programmazione territoriale. I PRUSST si muovono in coerenza con le previsioni degli strumenti di pianificazione e di programmazione territoriale, ove esistenti, e assicurano l'integrazione e la concertazione con le politiche settoriali assunte dagli altri enti pubblici competenti per territorio. In caso di non compatibilità con gli strumenti di pianificazione e di programmazione territoriale, l'ente proponente promuove dei programmi d'intesa con l'amministrazione provinciale e regionale che ha la titolarità dei suddetti strumenti.

L'elaborazione del PRUSST e i soggetti proponenti

Il Comune di Bassano del Grappa (VI) è un polo urbano della fascia pedemontana veneta, punto di riferimento per la programmazione delle politiche regionali di un intero ambito territoriale comprendente 21 Comuni per una superficie di circa 367 kmq, e una popolazione residente di circa 140.000 abitanti (comprensorio bassanese)¹.

Il PRUSST in elaborazione dall'Amministrazione comunale di Bassano rappresenta quindi una valida occasione per appoggiare e promuovere proposte e progetti di riqualificazione urbana di soggetti pubblici e privati, applicando i principi di uno sviluppo urbano compatibile con l'ambiente ed economicamente sostenibile per il conseguimento di obiettivi generali, con ricadute sociali ed economiche che prendano in considerazione le esigenze di sviluppo dell'intera area del comprensorio di Bassano.

I soggetti economici, sociali e culturali, pubblici e privati, operanti nel sistema ur-

bano bassanese sono quindi chiamati ad avanzare delle proposte di interventi pubblici o di interesse pubblico che favoriscano lo sviluppo locale e la valorizzazione del capitale fisso sociale, principalmente attraverso la realizzazione, il recupero e la riqualificazione di immobili, anche di rilevante valore storico-artistico e la promozione di iniziative finalizzate allo sviluppo culturale e socioeconomico del Comune con ricadute nell'intero comprensorio.

L'Amministrazione comunale, per stimolare e favorire la più ampia partecipazione di soggetti interessati ai fini della composizione del PRUSST, ha scelto lo strumento, facoltativo, dell'Avviso Pubblico attraverso il quale diffondere notizia dell'iniziativa e raccogliere conseguentemente delle proposte (termine di presentazione 26 aprile 1999) attinenti a delle specifiche aree: l'area dell'ex ospedale, l'area della caserma Cimberle-Ferrari, l'area lungo la ferrovia classificata dal PRG «area Parolini», l'area della stazione ferroviaria, altre aree dismesse o degradate. In particolare, nel contesto della proposta di PRUSST assume fondamentale rilevanza l'area dell'ex ospedale, una risorsa strategica nel promuovere lo sviluppo urbano di Bassano del Grappa, in grado di ospitare nuove attività di servizio sovracomunali, sociali e culturali, e di valenza turistico-ricettiva: la posizione dell'ex ospedale, in un'area di fascia intermedia tra il centro storico e la zona est della città, e il suo prestarsi ad una trasformazione anche radicale, ne fanno un'occasione unica per la rivitalizzazione funzionale dell'intero nucleo urbano, con ricadute positive sull'intero comprensorio bassanese.

Criteri di scelta delle iniziative

Nell'elaborazione delle proposte di PRUSST gli enti proponenti devono essere in grado di perseguire molteplici obiettivi: i programmi devono infatti essere in grado di proporre interventi di riqualificazione urbana integrati, che perseguano lo sviluppo urbano, sociale ed economico, per il rilancio complessivo della città e del comprensorio territoriale, che siano fattibili da un punto di vista economico-finanziario ed ambientale, ed elaborati in un contesto amministrativo in grado di fornir-

re chiari indirizzi ma anche regole flessibili di attuazione.

I progetti e i piani nell'ambito della proposta di programma cercano quindi di perseguire obiettivi economici, culturali, sociali in un contesto di regole amministrative determinate; la proposta di Bassano del Grappa è conseguentemente elaborata attraverso un processo di valutazione dei piani-progetti di intervento che dia la possibilità di considerare un'ampia varietà di aspetti, anche divergenti, sulla base della rispondenza degli interventi a criteri (indicatori di valutazione) di seguito classificati:

a. criteri economico-sociali: capacità di attrarre investimenti produttivi in grado di garantire una ricaduta sociale ed economica positiva stabile e duratura a livello urbano e territoriale;

b. criteri economico-finanziari: adozione di modalità e tecniche di finanziamento pubblico-privato e gestionali innovative;

c. criteri amministrativi: copertura finanziaria e fattibilità amministrativa degli interventi;

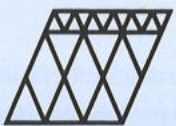
f. criteri ambientali e storico culturali: capacità di produrre il miglioramento della qualità ambientale e la valorizzazione del patrimonio storico-culturale-paesaggistico;

g. criteri urbanistici: capacità di risolvere gli elementi di criticità legati al rapporto infrastruttura-sistema urbano in termini territoriali e ambientali; congruenza dei programmi con piani/politiche di settore nazionali e regionali; capacità di incidere sull'organizzazione del sistema urbano.

Nell'ambito dell'elaborazione della proposta di PRUSST di Bassano, i dati relativi alle scelte delle proposte progettuali e agli effetti distributivi previsti, nei diversi settori economici e sociali, saranno quindi raccolti ed elaborati mediante metodi di valutazione in grado di rendere il più trasparente possibile i termini reali delle scelte dell'Amministrazione comunale. •

¹ Cfr. Piano Regionale di Sviluppo (PRS) approvato con L.R. n. 6 del 31 gennaio 1989 e il vigente Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC).

Luisa Artuso è incaricata esterna per la predisposizione della documentazione e il coordinamento delle proposte progettuali della proposta di «Programma di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio» (PRUSST) del comune di Bassano del Grappa.

GRUPPO MANNI



MANNI
SIDERURGICA S.p.A.



SIPRE
S.p.A.
CENTRI SERVIZI ACCIAIO



isopan
isolare e proteggere



LANCINI
S.r.l.



RATIO

Fra il PROGETTISTA e il nostro GRUPPO, un dialogo che da sempre ha migliorato la qualità del LAVORO. DI ENTRAMBI.

IL GRUPPO

Affidabilità e sicurezza, essenzialità ed estetica: in una parola l'acciaio.

Dal materiale laminato a caldo alle diverse fasi di lavorazione, sino alla preparazione dei singoli elementi strutturali resi in cantiere. Un processo vasto ed articolato, che il gruppo Manni affronta con tre anime differenti.

Sipre, Isopan e Manni Siderurgica: tre risposte, precise e sicure, a tutte le esigenze di un mercato in evoluzione. Commercio, servizio e industria si incontrano sinergicamente, per proporre un prodotto al di sopra delle parti. Come l'acciaio, appunto.

LE CIFRE

In sintesi, il Gruppo Manni significa: cinque società operative, sei centri di produzione, cinque centri di distribuzione, quindici aree di gestione tecnico-commerciale, cinquanta punti vendita, un dipartimento estero, una divisione d'ingegneria strutturale, 250.000 tonnellate di acciaio lavorato e distribuito, oltre 4 milioni di metri quadrati di pannelli prodotti e distribuiti in Italia e all'estero, 15 dirigenti e quadri, oltre 300 dipendenti diretti e 200 collaboratori esterni, e un fatturato di oltre 300 miliardi.

THE GROUP

Reliability and safety, essential and aesthetics: in a phrase "the Steel".

From hot rolled material to the different prefabrication stages, up to the finished structural elements ready for the erection delivered directly to the construction yard. A wide and well defined process, that Manni Group meet with three different companies.

Sipre, Isopan and Manni Siderurgica: three precise and reliable answers to all market requirements.

Trading, service and industry meet in a synergistic way in order to present a product superior to the elements: the steel.

THE STATISTICS

In practice, Manni Group means: 5 operating companies, 6 Production Centers, 5 distribution Centers, 15 areas of technical-commercial administration, 50 sale points, 1 foreign department, 1 Metasistemi engineering structural division, 250.000 tonnes of prefabricated and distributed steel, over 4 million square meters of panels produced and distributed in Italy and abroad, 15 managers, over 300 direct staff plus 200 outside agents. Turnover: 300 billion lire.



Convegno **L'Acciaio** negli interventi di recupero e ristrutturazione degli edifici nei centri storici.

Firenze
18 Giugno 1999
Centro Affari,
Piazza Adua 1
19 Giugno 1999
Archivio di Stato
di Firenze
Viale Giovine Italia 6

L'ACCIAIO PER IL RECUPERO E LA RISTRUTTURAZIONE DEI CENTRI STORICI

Si svolgerà a Firenze nei giorni 18 e 19 giugno 1999 il convegno organizzato da «Promozione Acciaio» dedicato al tema **L'acciaio negli interventi di ristrutturazione degli edifici nei centri storici.**

Nel corso del convegno saranno presentati alcuni esempi di significativi interventi di consolidamento e di restauro che hanno visto l'acciaio come indiscusso protagonista. È il caso del consolidamento della torre Fraccaro di Pavia, intervento in cui parlerà il prof. ing. Giulio Ballio, o delle esperienze della Mole Antonelliana e della Cappella della Sacra Sindone a Torino, di cui parleranno i prof. ing. Vittorio Nascé e Paolo Napoli. O, ancora, la sostituzione delle strutture portanti delle torri librerie della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze (ing. Adelio Rossi). Durante i lavori saranno affrontati anche temi riguardanti i tipi di acciaio e i dispositivi per il restauro delle strutture di legno (prof. Gennaro Tampone), le potenzialità dei solai in lamiera grecata (ing. Francesco Paolo De Martino), la resistenza al fuoco dell'acciaio (prof. ing. Paolo Setti), i fattori critici da considerare per la durabilità dell'acciaio (ing. Flavio Brero), gli adempimenti normativi e il controllo di cantiere (ing. Bruno Daddi).

Con l'occasione sarà presentato il **Manuale della Regione Umbria per la ricostruzione dopo il terremoto** (ing. Luciano Tortoioli).

Sarà un importante momento di incontro e di riflessione, cui prenderanno parte i maggiori esperti del settore; sarà anche un'occasione di confronto, di scambio di esperienze, di suggerimenti, di riflessioni critiche e di approfondimento delle conoscenze acquisite. La partecipazione e la presenza, in uno spazio espositivo riservato, delle maggiori aziende fornitrici consentirà ai progettisti e a tutti gli operatori del settore di prendere diretta conoscenza della straordinaria varietà di prodotti siderurgici disponibili sul mercato e delle caratteristiche che li rendono particolarmente adatti allo specifico impiego: dal vastissimo assortimento di forme, dimensioni, finiture commerciali, alle doti di lavorabilità, ai costi contenuti. Prerogative che vanno al di là delle ormai ben note caratteristiche di resistenza, duttilità, versatilità e compatibilità con altri materiali che da sempre costituiscono i punti di forza dell'impiego dell'acciaio nelle costruzioni e negli interventi di ristrutturazione.

La seconda giornata del Convegno è dedicata alla mostra **La Torre Eiffel a riva d'Arno**, allestita all'Archivio di Stato di Firenze (viale Giovine Italia, 6). È prevista una visita guidata alla mostra (a cura della prof. Daniela Lamberini) con inizio alle ore 9.00, seguita dalla conferenza **Architettura del ferro e vetro nell'Ottocento** dell'ing. arch. Bertrand Lemoine, Directeur de Recherche del CNRS di Parigi. •

Comitato Scientifico

Franco Angotti
Francesco Gurrieri
Stefano Caramelli
Antonio Borri
Ostilio Spadaccini
Carlo Urbano
Gennaro Tampone

Comitato Organizzatore

Franco Angotti
Gennaro Tampone
Giancarlo Coracina
Stefania Marcozzi

Enti Patrocinatori

Regione Toscana
Provincia di Firenze
Comune di Firenze
Università di Perugia
Collegio Tecnici dell'Acciaio

Enti Organizzatori

Facoltà di Ingegneria e
Facoltà di Architettura
dell'Università di Firenze
Facoltà di Ingegneria
dell'Università di Pisa
Ordine degli Ingegneri e
Ordine degli Architetti di Firenze
Ordine degli Ingegneri di Perugia
Federazione degli Ordini
degli Ingegneri di Toscana
Collegio degli Ingegneri
della Toscana
«Promozione Acciaio»

Per informazioni

E20 di Stefania Marcozzi
Via S. Pietro 65, 35139 Padova
Tel. 049 875 6006
Fax 049 878 16 07



«SHAKESPEARE IN LOVE»: L'ENIGMA DEI SONETTI

A cura di Rinaldo Pietrogrande

ORFEO MINORE

XVIII

Quando nel 1609 Thomas Thorpe senza chiedergli il consenso pubblicò la raccolta dei suoi sonetti, Shakespeare, allora al culmine della fama, aveva già prodotto quasi tutti i suoi capolavori e meditava di ritirarsi a Stratford, dove nel 1616 concluse la vita.

Di quelle sue poesie giovanili, in gran parte occasionali, non ricordava più molto: le aveva composte in gran parte nei primi anni '90, quando a Londra furoreggiava la moda del sonetto, soprattutto per compiacere il suo protettore, l'allora ventenne conte di Southampton, col quale intratteneva quella che noi oggi diremmo un'«affettuosa amicizia». Da otto anni però quel suo vecchio protettore era in disgrazia: era stato un sodale del conte di Essex, l'ex favorito di Elisabetta decapitato nel 1601 per ribellione.

Il poco che sappiamo sui *Sonetti* è stato ricavato per deduzione dai nugoli di studiosi che negli ultimi tre secoli si sono accaniti su queste centocinquanta-quattro composizioni. A quell'epoca i teatranti, per quanto famosi, stavano alquanto in basso nella scala sociale: poco al di sopra delle prostitute. Per questo a nessun contemporaneo venne in mente di raccogliere dati biografici su Shakespeare, e le cronache del tempo forniscono appena le date delle prime rappresentazioni dei suoi spettacoli.

Nell'edizione del Thorpe i sonetti sono dedicati ad un certo «W.H.». Le sole opere date personalmente alle stampe da Shakespeare sono due poemetti: *Venus and Adonis* nell'aprile 1593 e *The rape of Lucrece* nel maggio 1594 ed entrambi sono dedicati a Henry Wriothesley, conte di Southampton. Mentre la prima dedica è improntata a una certa rispettosa aulicità (*I know not how I shall offend in dedicating my unpolished lines to your lordship ...*), la seconda è molto più calda e affettuosa (*The love I dedicated to your lordship is without end ... What I have done is yours; what I have to do is yours ...*) e sta a indicare un certo progresso nella conoscenza tra i due uomini; ciò è bastato a fare del conte il candidato più probabile per quel «W.H.» che nella dedica è indicato come ispiratore (*begetter*) dei sonetti, ovvero quel *fair youth*, il «bel giovane», per il quale il poeta sembra provare tanto trasporto.

Una conferma cronologica indiretta ci viene dalle opere teatrali, nelle quali il poeta – sempre indulgente, da buon capocomico, verso le mode – introdusse a volte sonetti. Si trovano tutti nelle opere degli anni '90, quelli del *gentle Shakespeare* dalla penna «intinta nello zucchero»; le grandi, tenebrose tragedie del *dark period* (che un gruppo di sonetti, dal tono più cupo, sembra però preannunciare) sono del decennio successivo. Nelle opere teatrali sono inclusi in tutto dieci sonetti, dei quali ben sette in *Love's Labour's Lost*, che debuttò per il Natale del 1593, giusto nel periodo intercorso tra le due dediche al conte. Del quale oggi nessuno ricorderebbe il nome, se non fosse per quella fugace relazione (forse solo platonica: l'enfasi nella poesia encomiastica a quei tempi era d'obbligo) col grande Shakespeare, che nel celebre sonetto qui tradotto sviluppa appunto il tema della poesia che vince il tempo inesorabile e rende immortali. •

*Ti paragonerò a una giornata d'estate?
Ben più amabile sei, e meglio temperato:
Rudi venti sconvolgono i boccioli di maggio,
L'affitto del buon tempo troppo presto ci scade;
Troppo ardente talora splende l'occhio del cielo
E quel suo volto d'oro è sovente oscurato;
Prima o poi ciò che è bello da bellezza decade,
Lo guasti il caso, o il corso cangiante di Natura;
Ma la tua estate eterna non potrà disseccarsi,
Né perdere il possesso di questa tua bellezza;
Né si vanterà morte di mantenerti in ombra,
Quando in eterni versi tu crescerai nel tempo:*

*Sinché gli uomini avranno respiro, o vista gli occhi,
Sino allora vivranno; e tu vivrai con loro.*

PASSAVANT

LO SPECIALISTA MONDIALE NEL TRATTAMENTO FISICO DI ACQUE OLEOSE

SEPARATORI DI OLII MINERALI

Separatori a coalescenza

Separatori a coalescenza-adsorbimento

SEPARATORI DI GRASSI ORGANICI

- Normali - Automatici
- Costruzione in ghisa,
acciaio verniciato, acciaio inox,
con valvole bloccanti automatiche
e sistemi di allarme
- Quattro livelli di separazione raggiunti
con impianti componibili progettati
e verificati secondo le norme DIN

EDILCASA® COMMERCIALE S.p.A.

Bassano del Grappa (Vicenza)
Viale Pecori Giraldi, 55
Tel. 0424 502029 - 502045, Fax 0424 502386

Dallo specialista Onduline
ISOLINE

La lastra sottotegola di nuova concezione
per un sistema tetto vincente sotto ogni punto di vista

3 TIPI DI LASTRE
PER TUTTI I TIPI
DI TEGOLE

**Stabilità delle
tegole.**

Viene garantita
dalle impronte e
dagli speciali listelli.

Impermeabilizzazione.

Tegole rotte?
ISOLINE vi mette
al riparo da infiltrazioni.

Coibentazione.

Il pannello Ondupor
e la lastra **ISOLINE**
permettono una
coibentazione
efficace
dell'abitazione.

Ventilazione.

La doppia
circolazione d'aria
garantisce una
perfetta regolazione
termoigrometrica
della copertura.

**AZIENDA
CERTIFICATA
ISO 9002**

Onduline ITALIA SPA

La certezza della qualità

ONDULINE Italia S.p.A. - 55011 ALTOPASCIO (Lucca) - Via Sibolla 52/54
Tel. 0583.25611r.a. - Fax 0583.264582 www.onduline.it e-mail: mail@onduline.it

Per richiesta documentazione:
ONDULINE Italia - 55011 ALTOPASCIO (Lucca) - Via Sibolla

NOME / RAG. SOCIALE _____
INDIRIZZO _____
CAP _____ CITTÀ _____
PROFESSIONE / RAMO DI ATTIVITÀ _____

GAL



ASCENSORI – SCALE MOBILI PARCHEGGI AUTOMATIZZATI

La nostra azienda ha raggiunto un altro traguardo importante; dopo essersi certificata secondo le norme UNI EN ISO 9000 il 28.04.1994, ha ottenuto, il 16.3.1999, il riconoscimento del rispetto dei requisiti specificati nell'all. XIII della Direttiva 95/16/CE dall'IMQ. Questa certificazione permette alla VERGATI, tra le prime aziende in Italia, di collaudare gli ascensori senza dover aspettare l'Ente omologatore (ISPESL, Ispettorato del lavoro).

In oltre 20 anni di attività abbiamo affinato il know-how e le risorse che permettono di inserire in qualsiasi stabile un ascensore che porti la firma VERGATI.

Sappiamo risolvere qualsiasi problema: dalla piccola abitazione privata al grande appalto (l'azienda è iscritta all'Albo Nazionale Costruttori cat. 5D per 1,5 mld).

La gamma di prodotti comprende: montavivande per mense, montacarichi per uso industriale, ascensori di tutti i tipi compresi i panoramici, servoscale per disabili, scale e tappeti mobili, parcheggi automatizzati.

La nostra sede operativa si trova a Rubano, a pochi chilometri da Padova e Vicenza, in un'area coperta di circa 1000 mq.

Un'ampia sala espositiva di cabine e pulsantiere permette al Cliente di scegliere il materiale più gradito e personalizzare l'ascensore secondo il proprio gusto. I nostri uffici tecnici e commerciali sono a disposizione per l'elaborazione di progetti e offerte di fornitura.





Computer Line srl

Via Belzoni, 143 - 35131 Padova
Tel. 049-8077440 - Fax 049-8077434
Internet: www.computerline-padova.com
E-mail: paolomar@computerline-padova.com

A avete la necessità di aggiornare le vostre attrezzature informatiche?



A avete il problema "anno 2000"?

Y2k
YEAR 2000

A avete necessità di acquistare Personal Computer, Stampanti, Scanner e Plotter detraendo i costi nell'anno fiscale in corso?



EPSON

**HEWLETT
PACKARD**

RivolgeteVi alla



per le nuove Soluzioni Finanziarie
con pagamenti dilazionati.



Diaframmi prefabbricati. Porto Primero (Grado).

COSTRUIRE SUL «SICURO»



FERRARI
TRISTANO & C. srl

Via Vicenza 15
36043 Camisano VI
Tel. 0444 610274 - 610901
Fax 0444 410619

Berlinese per scavo a 18 metri. Trieste.



PALI MICROPALI DIAFRAMMI

Lavori Speciali
specialisti del sottosuolo

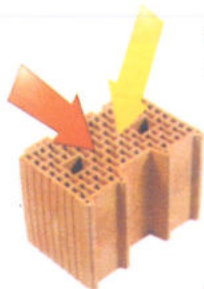
Via Veglia 13
35134 Padova
Tel. 049 604411
Fax 049 604276

SCAVARE IN SICUREZZA

LATERIZI REATO

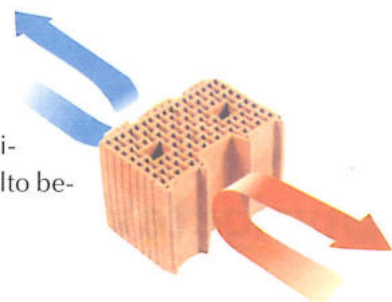
UNA QUALITÀ CERTIFICATA

I blocchi per muratura, costruiti secondo gli standard produttivi stabiliti dal Consorzio Poroton Italia e certificati dai numerosi controlli effettuati dalle autorità preposte, consentono alle imprese un aumento della qualità delle abitazioni e, nel contempo, notevoli economie nei costi di costruzione. Ciò viene reso possibile grazie alle eccellenti prestazioni dei materiali utilizzati:



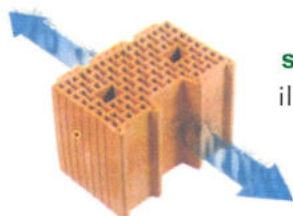
sotto il profilo statico

con i blocchi Reato si realizzano pareti portanti per edifici fino a 4 piani fuori terra, anche nelle zone sismiche. L'eliminazione dei telai in cemento armato, oltre a costituire una grande riduzione di costi, migliora il comportamento termico dell'intero edificio evitando le dispersioni di calore attraverso i ponti termici causati dai pilastri



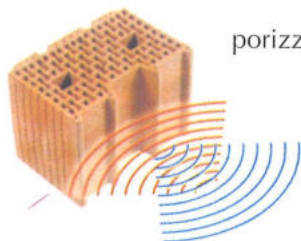
sotto il profilo termico

la parete in Poroton abbina a una buona resistenza ottime doti di inerzia termica (smorzamento e sfasamento); ciò garantisce un alto benessere abitativo ed evita l'utilizzo di materiali isolanti specifici



sotto il profilo igrometrico

il giusto livello di umidità relativa, all'interno delle abitazioni, è assicurato dalla permeabilità dei laterizi che impedisce la formazione di condensa

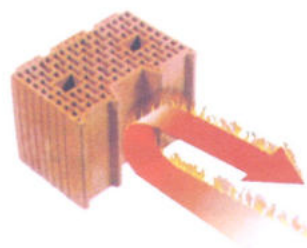


sotto il profilo acustico

le pareti in Poroton sono dotate di notevole massa e di una struttura porizzata che produce un consistente effetto di smorzamento e di assorbimento dei rumori, anche nello spessore ridotto delle tramezze interne

sotto il profilo della resistenza al fuoco

la parete in Poroton di 12 centimetri di spessore è ascritta alla classe REI 180 (la massima prevista dalla legge vigente) e può essere usata come muro tagliafuoco. In caso di incendio la parete costruita con i laterizi Reato mantiene inalterati il potere termoisolante e la capacità portante



Laterizi Reato s.p.a.

Non solo blocchi

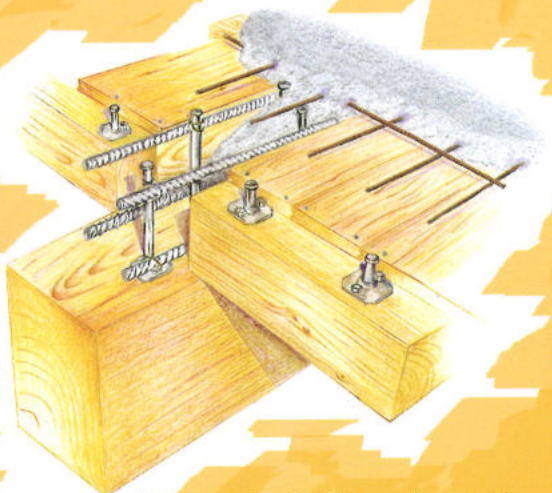
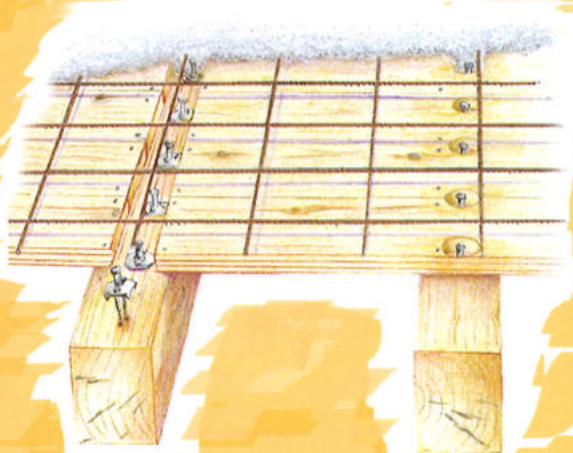
Laterizi Reato Spa produce un'ampia gamma di prodotti: blocchi per murature isolanti e portanti, elementi divisori interni, pezzi speciali per l'isolamento dei ponti termici strutturali, solai ad alte prestazioni termoacustiche, murature prefabbricate a pannelli, travi in acciaio reticolare, architravi in latero/cemento. Nuovi prodotti o innovazioni di prodotto sono un costante impegno dell'azienda.

45030 S. MARTINO DI VENEZZE (Ro), Via Chiaroni 1241 - Tel. 0425 99025 - Fax 0425 99387
45020 VILLANOVA DEL GHEBBO (Ro), Via Canova 8 - 0425 669013 - Fax 0425 648233

Terra, acqua ... aria, fuoco ... nel rispetto della natura ... per costruire al meglio

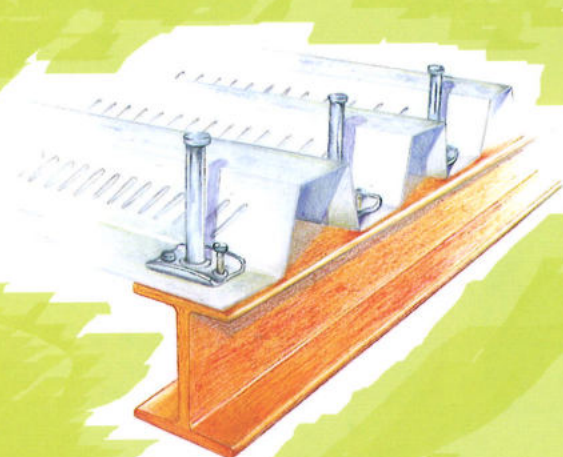
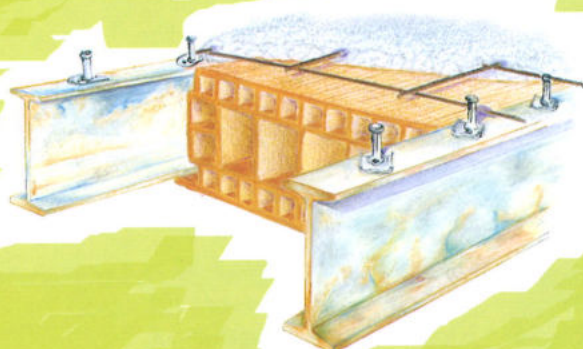
SISTEMI PER IL RINFORZO DEI SOLAI CON SOLETTA IN CALCESTRUZZO COLLABORANTE

CONNETTORE A PIOLO E RAMPONI
PER SOLAI IN LEGNO



Recuperare i vecchi solai lignei o rinforzare quelli di nuova costruzione è ora più semplice: offriamo, fin dalla fase della progettazione, tutti gli strumenti per risolvere il vostro problema in modo sicuro ed efficace.

CONNETTORE A PIOLO
PER SOLAI IN ACCIAIO



Per recuperare o rinforzare i solai con travi in acciaio affidatevi ad un elemento pratico e sicuro: il nostro connettore infisso in modo rapido con chiodatrice offre la sicurezza di una applicazione testata.



Richiedete gratuitamente la documentazione tecnica ed il nuovo supporto software per il calcolo dei solai in legno.



TECNARIA®

Tecnaria S.p.A. Viale Pecori Giraldi, 55 - 36061 Bassano del Grappa (VI) - Italia
Tel. 0424 502051 - Fax 0424 502386 - E-mail: Tecnaria@wagner.it

TECNO ECO LOGIC CHEM



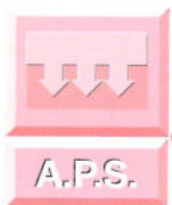
**Very
High
Durability
Reinforced
Concretes**

**Calcestruzzi armati
ad elevatissima
durabilità
ed anticorrosione**



**Very
High
Durability
Repair &
Prevention
Systems**

**Sistemi di riparazione,
manutenzione,
protezione,
prevenzione edilizia
ad elevatissima
durabilità**



**Advanced
Pavement
Systems**

**Sistemi avanzati
per la costruzione
e la riparazione
di pavimentazioni
industriali e civili**



**Studi
Per
Arte
Restauro
Tecnologia**

**Prodotti,
tecnologie e
servizi per il restauro
monumentale**



**Multiple
Corrosion
Inhibiting
Synergies**

**Sinergie multiple
per l'inibizione
della corrosione
delle barre d'acciaio
nei calcestruzzi armati**



**Migrating
Corrosion
Inhibitors**

**Inibitori
di corrosione
per calcestruzzi
armati
e multimetallo**



**Vapour
Corrosion
Inhibitors**



**GOLDEN
DROPS**

**Additivi per
l'industria
mineraria e
cementiera**

TECNOCHEM ITALIANA s.r.l.

24030 BARZANA (BERGAMO) - Via Sorte, 2/4

TEL. 035 55.48.11 - FAX 035 55.48.16

E-mail: tecnocem@spm.it

